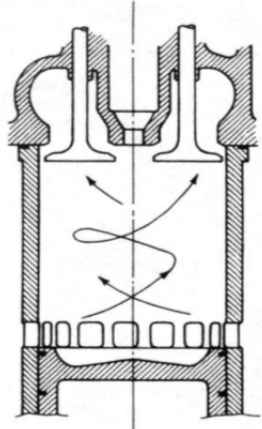


105 學年度技術校院四年制與專科學校二年制統一入學測驗
海事群（專一）試題

A	1.在船舶冷凍空調系統中，下列何種過程為主要消耗功率？ (A)壓縮 (B)乾燥 (C)蒸發 (D)膨脹
B	2.液壓油最主要功用為動力傳達，其相關必要特性的敘述下列何者正確？ (A)具備較差之潤滑效果 (B)閃火點要高 (C)黏度越大越佳 (D)化學安定性不拘
D	3.船舶推進固定葉距螺槳（FPP）其英文全文書寫為 (A)Fetch Pitch Propeller (B)Feed Pitch Propeller (C)Fined Pitch Propeller (D)Fixed Pitch Propeller
D	4.下列何者 <u>不是</u> 柴油機燃油噴射系統之組件？ (A)燃油過濾器 (B)噴射泵 (C)噴射閥 (D)渦輪增壓機
B	5.德國工程師在 1898 年生產出世界上第一台柴油機，將其命名為何種循環之引擎？ (A)奧圖循環 (B)狄塞爾循環 (C)沙巴特循環 (D)史特靈循環
D	6.下列裝置，何者 <u>不可</u> 設置於船舶壓艙水管路系統中？ (A)停止閥 (B)閘門閥 (C)旁通閥 (D)止回閥
B	7.圓筒（鼓）形葉輪（Drum Wheel）主要使用於何種型式蒸汽渦輪機？ (A)衝動式 (B)反動式 (C)切向流動式 (D)螺向流動式
A	8.反動式蒸汽渦輪機其轉動葉片之進出口有壓力差，此壓力差造成何種方向之推力？ (A)軸向 (B)輻向 (C)迴轉向 (D)離心向
A	9.在啟動船用油水分離器時，應先進行下列哪一步驟？ (A)注入海水 (B)注入污水 (C)注入乳化劑 (D)排空積水
C	10.下列有關舟必水系統的佈置，何者正確？ (A)機艙內至少設一個吸口 (B)有舟必水槽的艙中，吸口設於該艙兩舷的較高一端 (C)無舟必水槽時，設置污水井以便利吸出 (D)舟必水管路須允許水流能雙向流動
B	11.螺槳空蝕造成之表面粗糙，常發生於螺槳何處？ (A)葉根附近 (B)葉尖附近 (C)葉前緣附近 (D)葉後緣附近
D	12.下列何者為四衝程柴油機之專屬組件？ (A)活塞桿和十字頭 (B)連桿和十字頭 (C)活塞桿和活塞栓 (D)活塞栓和連桿
B	13.在各個集中啟動控制箱內，作為船用馬達、空壓機等啟動控制及運轉時之電力開關，且又名磁力接觸開關者為下列哪一裝置？ (A)空氣斷電器 (B)無熔絲斷電器 (C)模組式斷電器 (D)真空斷電器
D	14.下列乾底殼式潤滑油管路系統之敘述，何者正確？ (A)潤滑油存放於柴油機的曲軸箱內 (B)管路系統比較簡單 (C)一般用於小型柴油機 (D)潤滑油存放於單獨設置的潤滑油櫃

C	15.下列何者 <u>不是</u> 氣壓設備系統常被使用的主要原因？ (A)使用來源不虞匱乏 (B)機件簡單，易於修繕 (C)對溫度極為敏感 (D)易於調節流量
B	16.在殼管式 (Shell and Tube) 熱交換器中，管列之檔板的功能為何？ (A)防止海生物附著 (B)提高熱傳之效果 (C)降低海水之腐蝕 (D)提高水密之性能
D	17.下列何種泵適合輸送燃油、滑油或黏性較大之流體？ (A)離心式 (Centrifugal Pump) (B)螺槳式 (Propeller Pump) (C)噴射式 (Jet Pump) (D)旋轉式 (Rotary Pump)
A	18.以海水為冷卻介質的殼管式 (Shell and Tube) 熱交換器中，加裝鋅板之主要功能為何？ (A)避免材料腐蝕 (B)除去水中氣體 (C)增加結構強度 (D)提高海水流速
D	19.曲柄軸係安裝於何處，可將活塞之往復運動，經連桿傳動轉換變成迴轉運動？ (A)齒輪箱內之推力軸承座上 (B)凸輪軸箱內之推力軸承座上 (C)曲柄箱內之飛輪軸承座上 (D)曲柄箱內之主軸承座上
A	20.在大型船舶之燃油管路系統中，淨油機位於下列哪兩種裝置之間？ (A)燃油預熱器、日用櫃 (B)燃油日用櫃、燃油噴射泵 (C)燃油噴射泵、噴油閥 (D)燃油沉澱櫃、預熱器
B	21.船舶上為了能夠有效調節流量，試問下列何種閥件 <u>不適合</u> 用於控制流量或調節流量？ (A)調節閥 (Regulating Valve) (B)止回閥 (Check Valve) (C)節流閥 (Throttle Valve) (D)球形閥 (Globe Valve)
A	22.液壓油缸中為何需要裝設緩衝裝置 (Cushioning Device)？ (A)緩衝液壓油缸做往復運動時所產生之衝擊現象 (B)緩衝液壓油缸中潤滑油冷卻時所產生之降溫現象 (C)緩衝液壓油缸中液體壓縮膨脹時所產生之氣鎖現象 (D)緩衝液壓油缸中水分冷凝時所產生之水錘現象
C	23.在碟式淨油機之排渣機構中，係利用下列何者之高、低變化達成自動排渣之效果？ (A)磁場電流 (B)排油壓力 (C)操作水壓 (D)旋轉速度
D	24.在引擎氣缸內之氣體，其容積、壓力與溫度間之關係為何？ (A)溫度不變時，壓力與容積成正比 (B)壓力不變時，容積與溫度成反比 (C)容積不變時，壓力與溫度成反比 (D)壓力乘以容積之值與溫度成正比
A	25.下列有關二衝程單流掃氣引擎的氣門定時之敘述，何者正確？ (A)排氣閥先開，掃氣口後開；排氣閥先關，掃氣口後關 (B)排氣閥先開，掃氣口後開；掃氣口先關，排氣閥後關 (C)掃氣口先開，排氣閥後開；排氣閥先關，掃氣口後關 (D)掃氣口先開，排氣閥後開；掃氣口先關，排氣閥後關
B	26.船用橫置的鍋爐為避免因船體搖擺而使爐水偏向汽鼓一端，可設置何種裝置以避免降水管因無水供應而發生危險？ (A)蒸汽阻板 (Steam baffles) (B)擋水阻板 (Swash plate) (C)水面吹洩管 (Surface blow pipe) (D)乾管 (Dry pipe)

D	27.下列何者 <u>不是</u> 目前常用於提升燃氣渦輪機循環熱效率或輸出功之方法？ (A)加裝再生器 (Regenerator) (B)加裝中間冷卻器 (Intercooler) (C)加裝再熱器 (Reheater) (D)加裝節熱器 (Economizer)
B	28.蒸汽渦輪機內防止蒸汽漏洩之系統為何？ (A)抽汽系統 (B)軸衛帶蒸汽系統 (C)再生系統 (D)再熱系統
C	29.二衝程引擎中如曲柄軸利用鏈或齒輪裝置傳動凸輪軸時，則其曲柄軸轉速與凸輪軸轉速比為何？ (A)2 : 1 (B)1 : 2 (C)1 : 1 (D)1 : 4
B	30.鄂圖循環 (Otto cycle) 與狄賽爾循環 (Diesel cycle) 主要之 <u>不同</u> 點為何？ (A)壓縮過程 (B)加熱過程 (C)膨脹過程 (D)放熱過程
C	31.四衝程引擎中作功主要在哪一衝程？ (A)進氣衝程 (Intake stroke) (B)壓縮衝程 (Compression stroke) (C)膨脹衝程 (Expansion stroke) (D)排氣衝程 (Exhaust stroke)
B	32.低速重柴油機的燃燒過程可分為四個階段，其中哪一階段為壓力急劇上升期？ (A)滯燃期 (Ignition delay) (B)速燃期 (Rapid combustion) (C)緩燃期 (Gradual combustion) (D)後燃期 (After burning)
D	33.有關船舶柴油主機空氣冷卻器髒堵徵兆的敘述，下列何者正確？ (A)進出口空氣溫差升高 (B)進出口空氣壓差降低 (C)掃氣溫度降低 (D)進出口空氣壓差升高
A	34.當船舶柴油主機因故須封缸運轉時，因有一缸停止工作，使增壓機與柴油機的匹配發生變化，因而容易發生下列何種現象？ (A)增壓機喘振 (B)主機飛俥 (C)掃氣箱著火 (D)曲軸箱爆炸
D	35.船舶柴油主機示功圖 (Indicator diagram) 所圍的面積代表之意義為何？ (A)氣缸內之平均有效壓力 (B)噴油燃燒所產生之加熱量 (C)主機之指示熱效率 (D)一個完整循環所做的功
C	36.圖 (一) 為某氣缸之佈置側面剖示圖，則其應屬於何種機型的氣缸？ (A)四衝程增壓進氣 (B)二衝程橫流掃氣 (C)二衝程單流掃氣 (D)二衝程環流掃氣
	
	圖 (一)
C	37.柴油機渦輪增壓機，係利用何種能量驅動？ (A)燃油噴射 (B)空氣起動 (C)排氣熱

	能量 (D)掃氣壓力
D	38.船舶上以淡水為冷卻介質之板式熱交換器，採用下列何種材質？ (A)銅合金 (B)鋅合金 (C)鋁合金 (D)不銹鋼
A	39.在冷凍系統中，油分離器所分離出來的油份需送入何種裝置中？ (A)壓縮機 (B)冷凝器 (C)蒸發器 (D)真空泵
C	40.關於低壓蒸發式淡水機之敘述，下列何者正確？ (A)冷凝器位於淡水機內之下半部 (B)蒸發器位於淡水機內之上半部 (C)鹽水排出口位於淡水機之下方 (D)氣缸套冷卻水入口位於淡水機之上方
A	41.下列何種主機控制系統，其遙控系統由軟體控制，而驅動機構採用氣動或電動元件，使其功能強大且可靠性高？ (A)微機式 (B)液壓式 (C)電動式 (D)氣動式
B	42.艙底水泵須將積水排出船舷外，其所需的壓力頭為 (A)0.2~0.3kPa (B)0.2~0.3MPa (C)2~3kPa (D)2~3MPa
C	43.淡水製造機之空氣抽射器主要功能為何？ (A)供應氣缸套冷卻水 (B)供應冷凝器冷卻水 (C)維持造水機內之低壓 (D)促使水蒸汽之快速流動
D	44.淡水製造機設置除霧器 (Demister) 之主要功能為何？ (A)提高真空度 (B)促進熱量傳遞 (C)維持低溫環境 (D)排除含鹽水份
B	45.下列何者為板式真空蒸發淡水機之海水蒸發溫度？ (A)20~30°C (B)40~50°C (C)80~90°C (D)100~110°C
C	46.若有空氣洩入冷凍空調系統中，會產生何種後果？ (A)膨脹閥產生結冰 (B)蒸發器產生結霜 (C)壓縮機耗功增加 (D)冷凝器壓力下降
A	47.下列何者表示冷凍系統之性能係數 (Coefficient of Performance, COP)？ (A)冷凍能力／壓縮機功率 (B)壓縮機功率／冷凝能力 (C)蒸發溫度／冷凝溫度 (D)冷凝溫度／蒸發溫度
C	48.碟式淨油機之油水界面是由下列何者所控制？ (A)分離片之厚度 (B)分離片之數量 (C)比重盤之內直徑 (D)操作水之壓力
A	49.下列何者為柴油主機系統運轉之構件？ (A)燃油泵 (B)鍋爐給水泵 (C)壓艙水泵 (D)艙底水泵
C	50.下列何者為液壓系統之優點？ (A)與電氣系統比，反應速度敏捷 (B)配管簡單，無須擔心洩漏問題 (C)與氣壓系統比，體積小且出力大 (D)液壓性能不易受到溫度變化影響